

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/003372

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A47J43/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A47J H02P

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 4 691 870 A (NONOGUCHI HIROSHI ET AL) 8 September 1987 (1987-09-08) column 4, line 48 - column 5, line 53; figures 4-6 -----	1-8
Y	US 5 632 000 A (PABST JOSEF) 20 May 1997 (1997-05-20) column 2, line 21 - column 3, line 12; figures 1-4 -----	1-8
A	US 3 803 468 A (SOEDA K) 9 April 1974 (1974-04-09) column 2, line 46 - column 4, line 10 -----	1-11
A	US 3 585 476 A (RUTCHIK WALTER L) 15 June 1971 (1971-06-15) column 4, line 37 - line 55; figures 4,5 -----	1-11
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
19 April 2005	06/05/2005
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Fritsch, K

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/003372

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 3 582 744 A (COFFEY LEO G ET AL) 1 June 1971 (1971-06-01) column 3, line 12 – line 72 -----	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/003372

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
US 4691870	A	08-09-1987		JP 1788089 C JP 4075004 B JP 61090622 A JP 1813950 C JP 5022532 B JP 61090626 A AU 579192 B2 AU 4838385 A CA 1247503 A1 DE 3535939 A1	10-09-1993 27-11-1992 08-05-1986 18-01-1994 29-03-1993 08-05-1986 17-11-1988 17-04-1986 27-12-1988 17-04-1986
US 5632000	A	20-05-1997		DE 4412413 C1 AT 167011 T DE 59502383 D1 DK 676858 T3 EP 0676858 A2 JP 7288989 A	11-05-1995 15-06-1998 09-07-1998 22-03-1999 11-10-1995 31-10-1995
US 3803468	A	09-04-1974		JP 48082316 A JP 52041845 B JP 903203 C JP 48082317 A JP 52032046 B IT 959181 B DE 2230019 A1 GB 1399158 A GB 1399157 A	02-11-1973 20-10-1977 30-03-1978 02-11-1973 19-08-1977 10-11-1973 12-07-1973 25-06-1975 25-06-1975
US 3585476	A	15-06-1971		CH 506913 A DE 1909566 A1 FR 2002664 A5 GB 1220208 A	30-04-1971 09-04-1970 31-10-1969 20-01-1971
US 3582744	A	01-06-1971		NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

mande Internationale No

PCT/FR2004/003372

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 A47J43/08

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 A47J H02P

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	US 4 691 870 A (NONOGUCHI HIROSHI ET AL) 8 septembre 1987 (1987-09-08) colonne 4, ligne 48 - colonne 5, ligne 53; figures 4-6	1-8
Y	US 5 632 000 A (PABST JOSEF) 20 mai 1997 (1997-05-20) colonne 2, ligne 21 - colonne 3, ligne 12; figures 1-4	1-8
A	US 3 803 468 A (SOEDA K) 9 avril 1974 (1974-04-09) colonne 2, ligne 46 - colonne 4, ligne 10	1-11
A	US 3 585 476 A (RUTCHIK WALTER L) 15 juin 1971 (1971-06-15) colonne 4, ligne 37 - ligne 55; figures 4,5	1-11
		-/-

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *&* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

19 avril 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

06/05/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Fritsch, K

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

mande Internationale No
PCT/FR2004/003372

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 3 582 744 A (COFFEY LEO G ET AL) 1 juin 1971 (1971-06-01) colonne 3, ligne 12 - ligne 72 -----	1-11

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Recherche Internationale No
PCT/FR2004/003372

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4691870	A 08-09-1987	JP 1788089 C JP 4075004 B JP 61090622 A JP 1813950 C JP 5022532 B JP 61090626 A AU 579192 B2 AU 4838385 A CA 1247503 A1 DE 3535939 A1	10-09-1993 27-11-1992 08-05-1986 18-01-1994 29-03-1993 08-05-1986 17-11-1988 17-04-1986 27-12-1988 17-04-1986
US 5632000	A 20-05-1997	DE 4412413 C1 AT 167011 T DE 59502383 D1 DK 676858 T3 EP 0676858 A2 JP 7288989 A	11-05-1995 15-06-1998 09-07-1998 22-03-1999 11-10-1995 31-10-1995
US 3803468	A 09-04-1974	JP 48082316 A JP 52041845 B JP 903203 C JP 48082317 A JP 52032046 B IT 959181 B DE 2230019 A1 GB 1399158 A GB 1399157 A	02-11-1973 20-10-1977 30-03-1978 02-11-1973 19-08-1977 10-11-1973 12-07-1973 25-06-1975 25-06-1975
US 3585476	A 15-06-1971	CH 506913 A DE 1909566 A1 FR 2002664 A5 GB 1220208 A	30-04-1971 09-04-1970 31-10-1969 20-01-1971
US 3582744	A 01-06-1971	AUCUN	